

# 云南西部的主要食虫鸟

杨 岚 彭燕章 洗耀华 郑作新 王子玉

(中国科学院昆明动物研究所)

(中国科学院动物研究所)

中国科学院动物研究所与昆明动物研究所合作,于1964—1965年4—10月,在云南临沧、保山、德宏地区进行考察;继后,昆明动物研究所又于1974—1975年4—10月在高黎贡山北段考察;1977年11月至1978年1月再次到德宏、临沧地区采集,先后采到鸟类18目,51科及4亚科,367种,并收集鸟胃标本2,216号。其中每种采有三个以上鸟胃的主要食虫鸟计157种(占本地区采集鸟种数的42.8%),鸟胃标本1,365号(占收集鸟胃总数61.6%)。现将157种主要食虫鸟类的食性分析资料整理报道,为保护鸟类,防治农林业及卫生害虫提供参考。

## 工 作 方 法

在野外考察采集过程中,剥制鸟类标本的同时,收集鸟胃及嗉囊标本,每个胃编有与鸟皮标本相同的采集号码,用纱布包裹,浸泡于5—10%的福尔马林溶液中保存,带回室内剖验分析。分析时按编号记录鸟的种名,用水位替代法或称量法测定每胃中各种食物成分的数量,并保存食物种类标本,请有关专家鉴定。然后按鸟种类汇集食性资料,计算出各种食物成分占该种鸟食物总量的百分比及所见胃的频次。

## 结 果

现依175种滇西地区的主要食虫鸟类的食性分析结果,把本地区的主要食虫鸟划分为专吃昆虫鸟类,主要吃虫鸟类和主要兼吃昆虫鸟类三级。

1.胃内食物昆虫占90%以上的为专吃昆虫鸟类,计113种,约占总数64.6%。其名录列表1。

2.胃内食物昆虫占70—89%的为主要吃虫鸟类,计22种,约占总数12.6%。其名录列表2。

3.胃内食物昆虫占50—59%以上的种类为主要兼食昆虫鸟类,计22种,约占12.6%。

其名录如表3。

表1(1) 云南西部地区专吃昆虫鸟类名录  
(昆虫占胃含物总量90%以上的种类)

种	名	采 集 地 点									
		永 德	耿 马	沧 源	双 江	凤 庆	临 沧	盈 江	潞 西	腾 冲	保 山 贡 山
1. 牛 青 鹭	<i>Bubulcus ibis</i>							+		+	
2. 距 翅 麦 鸡	<i>Vanellus duvaucelii</i>	+	+								
3. 黑 腹 燕 鸥	<i>Sterna melanogaster</i>							+			
4. 鹰 鹃	<i>Cuculus s. sparveroides</i>			+				+	+	+	+
5. 大 杜 鹃	<i>Cuculus canorus bakeri</i>	+	+					+		+	
6. 小 杜 鹃	<i>Cuculus p. poliocephalus</i>	+									+
7. 八 声 杜 鹃	<i>Cuculus merulinus querulus</i>	+			+			+		+	
8. 翠 金 鹃	<i>Chalcites maculatus</i>	+						+			+
9. 乌 鹃	<i>Surniculus lugubris dicruroides</i>	+	+					+		+	
10. 绿 嘴 地 鹃	<i>Phaenicophaeus tristis saliens</i>	+	+		+			+			+
11. 短 嘴 金 丝 燕	<i>Collocalia brevirostris innominata</i>	+									
12. 小 白 腰 雨 燕	<i>Apus affinis subfurcatus</i>										+
13. 红 头 咬 鹃	<i>Harpactes e. erythrocephalus</i>			+				+			
14. 黑 胸 蜂 虎	<i>Merops leschenaulti</i>	+		+	+						
15. 栗 喉 蜂 虎	<i>Merops p. philippinus</i>	+			+						+
16. 绿 喉 蜂 虎	<i>Merops orientalis ferrugineiceps</i>	+	+		+		+				
17. 夜 蜂 虎	<i>Nyctornis athertoni</i>	+	+								
18. 棕 胸 佛 法 僧	<i>Coracias benghalensis affinis</i>	+	+		+			+			
19. 戴 胜	<i>Upupa epops saturata</i>	+	+								+
20. 短 啄 木 鸟	<i>Picumnus innominatus malayorum</i>	+	+					+			
21. 栗 啄 木 鸟	<i>Micropternus brachyurus phaiiceps</i>							+			
22. 黑 枕 绿 啄 木 鸟	<i>Picus canus sordidior</i>									+	
23. 黄 颈 啄 木 鸟	<i>Dendrocopos darjellensis desmursi</i>					+				+	
24. 赤 胸 啄 木 鸟	<i>Dendrocopos cathpharius tenebrosus</i>					+			+	+	
25. 纹 胸 啄 木 鸟	<i>Dendrocopos atratus</i>		+					+			
26. 星 头 啄 木 鸟	<i>Dendrocopos canicapillus obscurus</i>	+	+	+	+	+		+	+	+	+
27. 金 背 啄 木 鸟	<i>Chrysocolaptes lucidus guttastratus</i>	+	+	+							
28. 长 尾 阔 嘴 鸟	<i>Psarisomus d. dalhousiae</i>	+	+					+			
29. 棕 沙 燕	<i>Riparia paludicola chinensis</i>		+								+

续表 1 (2)

种	名	采 集 地 名									
		永 德	耿 马	沧 源	双 江	凤 庆	临 沧	盈 江	澜 西	腾 冲	保 山 贡 山
30. 家 燕	<i>Hirundo rustica gutturalis</i>		+		+					+	+
31. 斑 腰 燕	<i>Hirundo striolata stanfordi</i>	+	+					+			
32. 金 腰 燕	<i>Hirundo daurica nipalensis</i>							+			+
33. * 山 鹡 鹩	<i>Dendronanthus indicus</i>		+					+			
34. * 黄 头 鹡 鹩	<i>Motacilla citreola calcarata</i>								+		+
35. * 灰 鹡 鹩	<i>Motacilla cinerea robusta</i>	+	+						+		+
36. 白 鹡 鹩	<i>Motacilla alba</i>	+	+					+	+	+	+
37. 田 鸫	<i>Anthus novaeseelandiae</i>	+	+								+
38. 暗 灰 鹃 鵙	<i>Coracina melaschistos avensis</i>	+	+	+				+	+		+
39. 粉 红 山 椒 鸟	<i>Pericrocotus r. roseus</i>		+					+		+	+
40. 短 嘴 山 椒 鸟	<i>Pericrocotus brevirostris</i>				+				+		+
41. 赤 红 山 椒 鸟	<i>Pericrocotus flammeus elegans</i>	+	+	+	+			+	+		+
42. 褐 背 鹡 鹩	<i>Hemipus picatus capitalis</i>	+	+		+			+	+	+	+
43. 林 鸫	<i>Tephrodornis gularis latouchei</i>		+		+			+			
44. 黑 翅 雀 鹡	<i>Aegithina tiphia philipi</i>		+	+	+						+
45. 橙 腹 叶 鹡	<i>Chloropsis harwicki</i>	+	+					+		+	
46. 红 尾 伯 劳	<i>Lanius c. cristatus</i>	+						+		+	+
47. 栗 背 伯 劳	<i>Lanius c. colurioides</i>	+	+		+			+			+
48. 棕 背 伯 劳	<i>Lanius schach tricolor</i>	+	+	+				+	+	+	+
49. 黑 枕 黄 鹩	<i>Oriolus chinensis tenuirostris</i>	+			+			+			
50. 灰 卷 尾	<i>Dicrurus leucophaeus hopwoodi</i>	+		+		+				+	+
51. 古 铜 色 卷 尾	<i>Dicrurus a. aeneus</i>		+					+	+		+
52. 斑 椋 鸟	<i>Sturnus contra superciliaris</i>		+								
53. 灰 燕 鵙	<i>Artamus fuscus</i>	+	+								
54. 褐 河 鸟	<i>Cinclus p. pallasi</i>			+							+
55. 鹩 鹩	<i>Copsychus saularis</i>	+						+	+	+	
56. 白 腰 鹩 鹩	<i>Copsychus malabicus interpositus</i>	+	+						+		
57. 兰 额 红 尾 鹩	<i>Phoenicurus frontalis</i>	+							+		
58. 白 尾 地 鹩	<i>Cinclidium l. leucurum</i>	+				+		+		+	
59. 灰 背 燕 尾	<i>Enicurus schistaceus</i>	+				+					+
60. 斑 背 燕 尾	<i>Enicurus maculatus guttatus</i>	+						+	+	+	

续表 1 (3)

种	名	采			集			地			名	
		永 德	耿 马	沧 源	双 江	凤 庆	临 沧	盈 江	潞 西	腾 冲	保 山	贡 山
61. 白斑黑石鹇	<i>Saxicola caprata burmanica</i>	+	+		+			+				+
62. 灰 林 鹇	<i>Saxicola ferrea</i>	+	+			+		+	+	+		
63. 栗胸矶鹬	<i>Monticola rufiventris</i>					+			+			
64. 棕头幽鹇	<i>Pellorneum ruficeps shanense</i>	+	+	+				+				+
65. 棕头构咀鹇	<i>Pomatorhinus ochraceiceps austeni</i>	+						+				
66. 黑头穗鹇	<i>Stachyris nigriceps yunnanensis</i>		+					+				
67. 纹 胸 鹇	<i>Macronus gularis sulphureus</i>	+	+		+							
68. 红 顶 鹇	<i>Timalia pileata smithi</i>		+		+							
69. 金眼鹇雀	<i>Chrysomma s. sinense</i>	+	+		+							
70. 红翅鹇鹇	<i>pteruthius flaviscapis</i>								+	+	+	+
71. 栗头雀鹇	<i>Alicippe c. castaneiceps</i>					+						
72. 褐胁雀鹇	<i>Alicippe dubia intermedia</i>		+			+		+	+	+		
73. 栗背奇鹇	<i>Heterophasia a. annectens</i>								+			
74. 白腹凤鹇	<i>Yuhina z. zantholeuca</i>		+		+			+	+			
75. 黄咀雅雀	<i>Paradoxornis flavirostris</i>	+	+					+		+	+	
76. 金冠地鸲	<i>Tesia cyaniventer</i>								+	+		
77. 棕褐短翅鸲	<i>Bradypterus l. luteoventris</i>											+
78. 沼泽大尾鸲	<i>Megalurus palustris toklao</i>	+	+		+			+			+	
79. 黄腹柳鸲	<i>Phylloscopus a. affinis</i>	+						+				
80. 棕腹柳鸲	<i>Phylloscopus s. subaffinis</i>	+				+		+				
81. 橙斑翅柳鸲	<i>Phylloscopus p. pulcher</i>								+	+		+
82. 黄眉柳鸲	<i>Phylloscopus i. inornatus</i>	+						+	+			+
83. 黄腰柳鸲	<i>Phylloscopus p. proregulus</i>	+				+			+			+
84. 金眼鹇鸲	<i>Seicercus burkii distinctus</i>	+				+				+		
85. 金头缝叶鸲	<i>Orthotomus cucullatus coronatus</i>		+	+						+		
86. 棕扇尾鸲	<i>Cisticola juncidis timabulans</i>		+		+					+		
87. 灰胸鹇鸲	<i>Prinia hodgsonii confusa</i>	+			+	+		+			+	
88. 暗尾鹇鸲	<i>Prinia r. rufescens</i>		+	+	+							



表 2

云南西部主要吃虫鸟类名录  
(昆虫占胃含物总量70—89%的种类)

种 名	采 集 地 名									
	永 德	耿 马	沧 源	双 江	凤 庆	临 沧	盈 江	腾 西	保 山	贡 山
1. 肉垂麦鸡 <i>Vanellus indicus atronuchalis</i>	+	+					+		+	
2. 白胸翡翠 <i>Halcyon smyrnensis perpulchra</i>	+	+					+		+	
3. 黄冠绿啄木鸟 <i>Picus chlorophus chlorophoides</i>	+	+						+		
4. 长尾山椒鸟 <i>Pericrocotus ethologus yuetiae</i>	+				+		+	+		
5. 栗色黄鹌 <i>Oriolus t. trilliti</i>			+				+	+		+
6. 黑卷尾 <i>Dicrurus macrocercus cathoecus</i>	+						+	+	+	+
7. 红尾水鹩 <i>Rhyacornis f. fuliginosus</i>	+						+	+		+
8. 黑喉石鹪 <i>Saxicola torquata przewalskii</i>	+			+			+	+	+	
9. 紫啸鸫 <i>Myiophonus coeruleus eugenel</i>	+							+	+	+
10. 锈脸钩嘴鹛 <i>Pomatorhinus erythrogeny odicus</i>	+	+			+		+	+		+
11. 红头穗鹛 <i>Stachyris ruficeps bhamoensis</i>					+			+	+	
12. 栗颈噪鹛 <i>Garrulax ruficollis</i>		+					+			
13. 火尾希鹛 <i>Minla l. ignotincta</i>	+			+	+			+	+	
14. 棕胁凤鹛 <i>Yuhina ocellipennis obscurior</i>				+						+
15. 棕头鸦雀 <i>Paradoxornis webbiana brunneus</i>	+							+	+	
16. 小斑姬鹛 <i>Ficedula westermanni australorientis</i>	+						+	+	+	
17. 红头长尾山雀 <i>Aegithalos concinnus talifuensis</i>					+		+		+	
18. 绒额鹛 <i>Sitta f. frontalis</i>	+	+	+				+			
19. 普通鹛 <i>Sitta europaea nagaensis</i>	+			+	+		+	+	+	+
20. 蓝喉太阳鸟 <i>Aethopyga gouldiae dabryi</i>								+	+	+
21. 纹背捕蛛鸟 <i>Arachnothera m. magna</i>		+	+					+		+
22. 冠 鹛 <i>Melophus l. lathamii</i>	+	+					+		+	

表 3  
云南西部主要兼食昆虫鸟类名录  
(昆虫占胃含物总量50—69%的种类)

种	名	采 集 地 点									
		永 德	耿 马	沧 源	双 江	凤 庆	临 沧	盈 江	潞 西	腾 冲	保 山 贡 山
1. 鹧	鸪 <i>Francolinus pintadeanus</i>							+			+
2. 棕 三 趾 鹑	<i>Turnix suscitator blakistoni</i>	+		+				+			
3. 斑 头 鹑 鹑	<i>Glaucidium cuculoides rufescens</i>	+							+		+
4. 普 通 翠 鸟	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>	+								+	
5. 大 黄 冠 啄 木 鸟	<i>Picus f. flavinucha</i>	+		+							
6. 树 鹑	<i>Anthus hndgsoni yunnanensis</i>	+						+	+	+	+
7. 大 鹑 鹑	<i>Coracina novaehollandiae siamensis</i>	+			+	+		+			
8. 八 哥	<i>Acridotheres c. cristatellus</i>	+	+							+	
9. 喜 鹊	<i>Pica pica sericea</i>	+				+	+				
10. 白 顶 溪 鸲	<i>Chalmorrornis leucocephalus</i>	+						+			
11. 棕 颈 沟 咀 鹑	<i>Pomatorhinus ruficollis similis</i>	+			+	+		+	+	+	
12. 矛 纹 草 鹑	<i>Banax l. lanceolatus</i>	+				+		+	+		
13. 黑 领 噪 鹑	<i>Grrulax p. pectoralis</i>		+					+			
14. 红 嘴 相思 鸟	<i>Leiothrix lutea yunnanensis</i>								+	+	
15. 蓝 翅 希 鹑	<i>Minla cyanoptera wingatei</i>	+				+		+	+	+	
16. 斑 腹 希 鹑	<i>Minla strigula yunnanensis</i>	+				+					+
17. 鹑 色 奇 鹑	<i>Heterophaia melanoleuca desgodinsi</i>	+			+	+			+	+	
18. 长 尾 奇 鹑	<i>Heterophaia picoides cana</i>							+	+		
19. 褐 柳 莺	<i>Phylloscopus f. fuscatus</i>		+		+			+			
20. 白 斑 尾 柳 莺	<i>Phylloscopus d. davisoni</i>	+			+	+		+	-	+	
21. 棕 腹 仙 鹑	<i>Niltava sundara denotata</i>					+			+	+	+
22. 山 麻 雀	<i>Passer rutilans intensior</i>	+			+			+	+	+	

云南地处热带, 白蚁为害严重, 在剖验鸟胃过程中, 发现下列鸟类兼食白蚁, 金腰燕 (5 胃) 占59.1%; 小白腰雨燕 (5 胃) 占53.3%; 黑腹燕鸥 (3 胃) 占51.7%; 灰胸鹳鸢 (9 胃) 占29.4%; 姬啄木鸟 (4 胃) 占29%; 棕腹柳莺 (5 胃) 占28.6%; 橙斑翅柳莺 (6 胃) 占20%; 冠鹑 (15 胃) 占19.5%; 粉红山椒鸟 (15 胃) 占17.4%; 大山雀 (14 胃) 占11.6%。此外, 胃内白蚁占10%以下的种类还见于红嘴相思鸟, 黑卷尾, 棕胸佛法僧, 家燕, 黑翅雀鹀、大杜鹃、栗背伯劳等。因此, 在滇西地区, 加强对食白蚁鸟类的保护, 对防治白蚁是有一定意义的。

分析中发现主食鳞翅目枯叶蛾科、天社蛾科等林业害虫的鸟类有108种,其中胃含鳞翅目昆虫占50%以上的种类有:八声杜鹃(11胃)94.7%,小杜鹃(3胃)90%,鸟鹃(11胃)90%,黄颊山雀(11胃)80%,黑枕黄鹂(4胃)72.7%,大杜鹃(14胃)67%,纹胸啄木鸟(3胃)61.4%,翠金鹃(3胃)61.2%,金背啄木鸟(4胃)57.1%,绿嘴地鸫(13胃)54%,栗色黄鹂(14胃)53%等。

以鞘翅目成虫或幼虫为食的鸟类,达141种,其中胃含50%以上的有29种:星头啄木鸟(18胃)87.9%,煤山雀(4胃)87.5%,灰燕鸻(3胃)82%,普通鹡(16胃)79%、红喉姬鹡(7胃)77%、黄颈啄木鸟(5胃)75%、以下顺序为滇鹡、黄眉柳莺、灰林鹡、小黑领噪鹛、棕褐短翅莺、褐胁雀鹡、纹背捕蛛鸟、红头穗鹡、橙胸姬鹡、斑背燕尾、戴胜、火尾希鹡、金头缝叶莺、黑冠山雀、黑喉石鹡、短嘴金丝燕、家燕、赤胸啄木鸟、黄腰柳莺、灰背燕尾、暗冕鹡莺、褐头鹡莺、火尾太阳鸟等。

以直翅目梭蝗、蟋蟀、蝼蛄、螽斯等害虫为食的种类有45种,其中食量占50%以上的有牛背鹭(5胃)95%、棕胸佛法僧(10胃)64.5%,距翅麦鸡(3胃)62.5%、山鹡(4胃)50%,红顶鹡(6胃)50%等。

在食虫鸟类中有些种类偶然也啄食一些如瓢虫,步行虫、寄生蜂、蜻蜓等益虫;蜂虎科鸟类虽嗜食蜂类,不利于养蜂业的生产,但它们也大量啄食农林业及卫生害虫。益害相比,益处远远超过害处。

滇西主要食虫鸟类按科别进行食性分析:鹭科鸟类滇西有6种,其中以牛背鹭啄食农田害虫的数量为最多(5胃)95%,其它种类主要以鱼、蛙、蚯蚓等为食,也啄食昆虫。鹡科4种仅有肉垂麦鸡兼食稻谷、草籽18.9%之外,其余种类全食昆虫。杜鹃科11种,仅绿嘴地鸫兼食植物(2.6%),噪鹡(8胃)纯为植物性食物外,其余9种完全吃虫(包括1—2胃的种类)。雨燕、蜂虎、戴胜三科鸟类食虫量均达100%。啄木鸟科15种,仅大黄冠啄木鸟,黄冠啄木鸟兼食30.5%及19%的植物外,其它种类均属专食昆虫鸟类。燕科中家燕兼食7%草籽,与郑作新等(1958)昌黎食虫鸟研究结果相似。黄鹡科鸟类,一般认为是著名食虫鸟,可是本次分析三种鸟共24个鸟胃中,却没有一胃内含物纯为昆虫的,最高食虫量为91%,栗色黄鹡仅有46%。鹡科是一个大科包括四个亚科,种数占全区鸟种数的四分之一。食虫量达90%以上的鸟类,鹡亚科有63.9%种、画眉亚科仅36%、莺亚科为92.5%、鹡亚科为82.3%。在这四个亚科中画鹡亚科专吃昆虫的鸟类较少,有不少种类兼食大量的植物性食物。例如噪鹡属,采集16种,共126个鸟胃,其中吃虫量达90%以上的只有画眉(2胃)、黑顶噪鹡(2胃)、占该属所采种数12.5%,吃虫量达50%以上的有4种(13胃),占25%,由此可见噪鹡属鸟类是以植物性食物为主,兼食昆虫的杂食性鸟类。凤鹡属的食性与噪鹡属相似,奇鹡属及希鹡属的食性动植物比例几相等,钩嘴鹡、穗鹡、鹡鹡、雀鹡等属则主要以昆虫为食。

山雀科中有个别种类如大山雀,绿背山雀兼食少量的植物,与郑作新等(1958)的报告相似。鹡科和旋木雀科均为专吃昆虫的鸟类。

在所列的157种主要吃虫鸟类中,有152种为云南西部地区的留鸟和夏候鸟(96.8%),旅鸟仅4种(名录中注“\*”)。留鸟和夏候鸟是该地区的繁殖鸟,居留时间较长,消灭害虫的功能较大,特别在繁殖期养育雏鸟,捕食的昆虫量更大。



鸟类对于防治森林、果园、农作物和卫生害虫及鼠害，维护自然生态系统的平衡等有利于人类的生产和生活方面起着人力不可替代的作用，故应加以保护。其中主要食虫鸟类所起的作用更为显著。所以，建议将所列157种作为云南西部地区的重点保护鸟类。

### 参 考 文 献

- 中国科学院昆明动物研究所鸟类组 1980 高黎贡山脊椎动物考察报告。第二册鸟类 1—304，科学出版社。
- 郑作新等 1958 河北昌黎果区主要食虫鸟类的调查研究。1—135。科学出版社。
- 郑作新、钱燕文等 1961 湖南鸟类初步调查，1. 非雀形目。动物学报12（2）：293—319。
- 郑作新、谭耀匡 1973 海南岛的鸟类Ⅰ。动物学报19（4）：405—416。
- 周世得、张国忠 1963 江苏茅山林区食松毛虫鸟类的初步调查。动物学杂志5（3）：115—117。
- 黄斌、吴秀涛 1957 福州最常见的几种鸟对于当地农林业生产和人畜卫生上利益关系之鉴定。福建农学院学报5：117—139。
- Shaw, T. H. and C. T. Liu 1940 The foods of some Wild birds. *Bull. Fan. meml. Inst. Biol.* 10（3）：131—152。
- Lein, M. R. 1972 A trophic comparison of avifaunas. *Syst. Zool.* 21（2）：135—150。

## STUDIES ON SOME IMPORTANT INSECT-EATING BIRDS FROM WEST YUNNAN

Yang Lan\* Peng Yanzhang

Xian Yaohua\*\* Cheng Tso-Hsin\*\* Wang Ziyu\*\*

During April-October, 1964, 1965, 1974 and 1975, and also from November, 1977 to January, 1978, avifaunal surveys were conducted in west Yunnan at prefectures of Lin-chang, Bao-shan, De-hong and Gong-shan County. A total of 367 species and subspecies of bird skins and 2216 stomachs have been collected, belonging to 18 orders 51 families and 4 subfamilies. Among them, 157 species have been ascertained to be important insect-eating birds. They chiefly feed on insects, which constitute more than 50% of the total amount of food and even up to 100%. 113 species of birds feed entirely on insects or more than 90% of the food are insects, 44 species more than 50% (see Appendix 1, 2 and 3).

Of the 157 species, 130 are residents, 22 summer visitors, and only 4 migrants.

Since most of the insects consumed are injurious forms, the birds consuming them are considered as being beneficial to agriculture and forestry. Although some of them occasionally prey on a number of beneficial insects and then bring about certain unfavorable effects, as a whole, they are much more beneficial than they do harmful to human beings. Consequently they deserve to be well protected, particularly those forms which breed in this region.

---

\* Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica.

\*\* Institute of Zoology, Academia Sinica.